
كتب الفراشة
النَّفْط



أَعَدَّ كُتُبَ هَذِهِ السِّلْسِلَةِ خُبَراءُ مُتَخَصِّصونَ في المادَّةِ العِلْمِيَّةِ وطُرُقِ تَقْديمِها إِلى الأَعِزّاءِ الصِّغارِ. وعُرِضَتِ الحَقائِقُ عَرْضًا مُبَسَّطًا مَنْطِقِيًّا يَصِلُ بَيْنَ الماضي والحاضِرِ، ويُلَبّي تَطَلُّعاتِ أَبْنائِنا ويَسْتَبِقُ أَسْئِلَتَهُمْ، حَتّى لِتَبْدُوَ هَذِهِ السِّلْسِلَةُ مَوْسوعَةً مُبَسَّطَةً تُغَذّي العُقولَ الفَتِيَّةَ.

وقَدْ وُجِّهَتْ عِنايَةٌ قُصْوى إِلى الأَداءِ اللُّغَوِيِّ السَّليمِ والواضِحِ. وطُبِعَتِ النُّصوصُ بِأَحْرُفٍ كَبيرَةٍ مُريحَةٍ تُشَجِّعُ أَبْناءَنا عَلى القِراءَةِ. وزُيِّنَتِ الصَّفَحاتُ جَميعًا بِرُسومٍ مُلَوَّنَةٍ بَديعَةٍ نابِضَةٍ، تُوَضِّحُ الأَفْكارَ وتُنَمّي الحِسَّ بِالجَمالِ.





مكتبة لبنان ناشرون



لِلنَّفْطِ (البِتْرولِ) في عالَمِنا أَهَمِّيَّةٌ عُظْمى. ونَحْنُ نَسْتَخْدِمُهُ بِطُرُقٍ شَتّى.

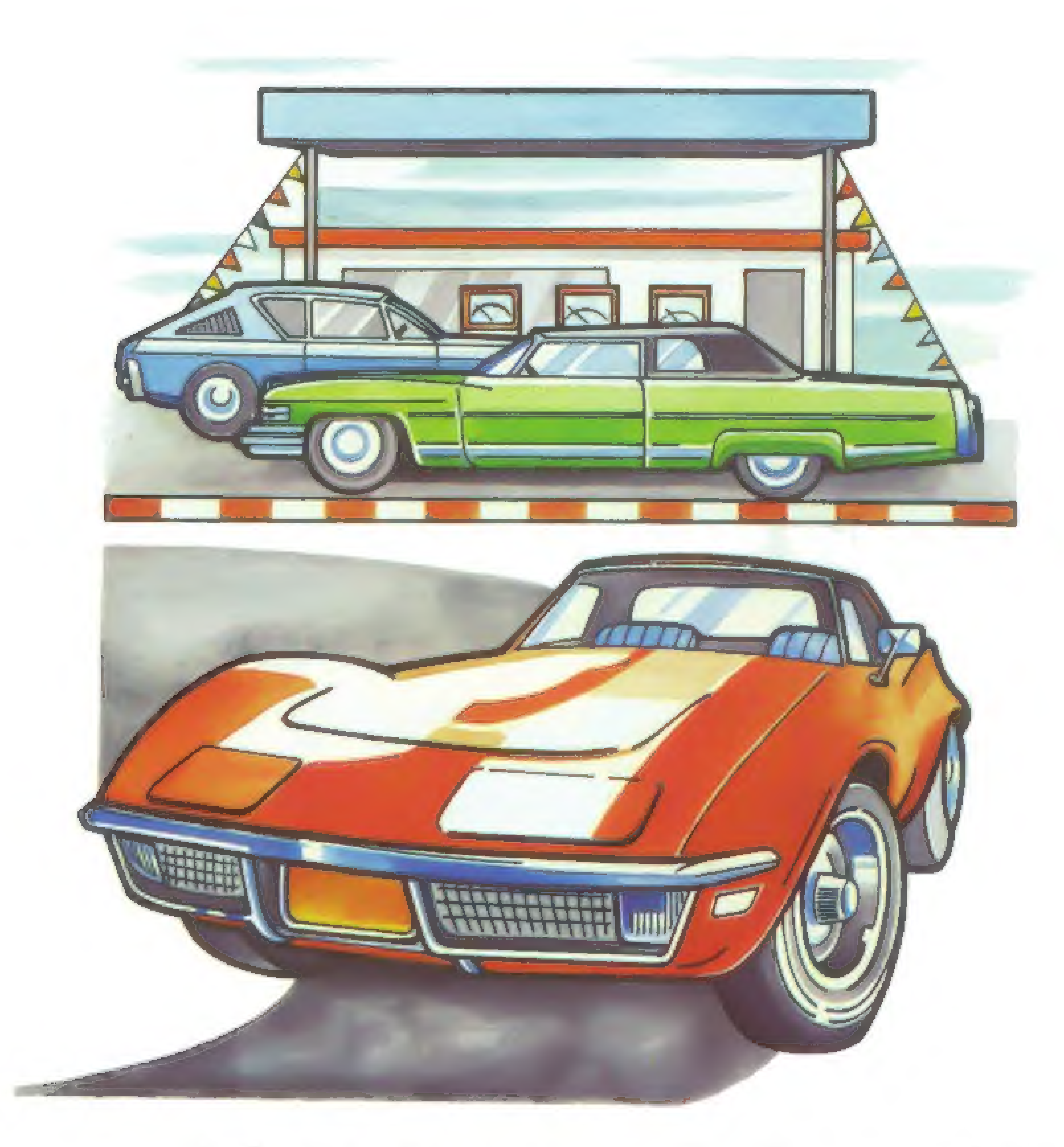




يُسْتَخْدَمُ النَّفْطُ لِإنْتاجِ الكَهْرَباءِ. وتُنيرُ الكَهْرَباءُ مَنازِلَنا ومُدُنَنا، وتُشَغِّلُ مَكَناتِ (ماكِيناتِ) مَصانِعِنا.



يُسْتَخْدَمُ النَّفْطُ أَيْضًا في تَدْفِئَةِ المَدارِسِ والمَكاتِبِ،
فلا نَشْعُرُ بِبَرْدِ الشِّتاءِ.



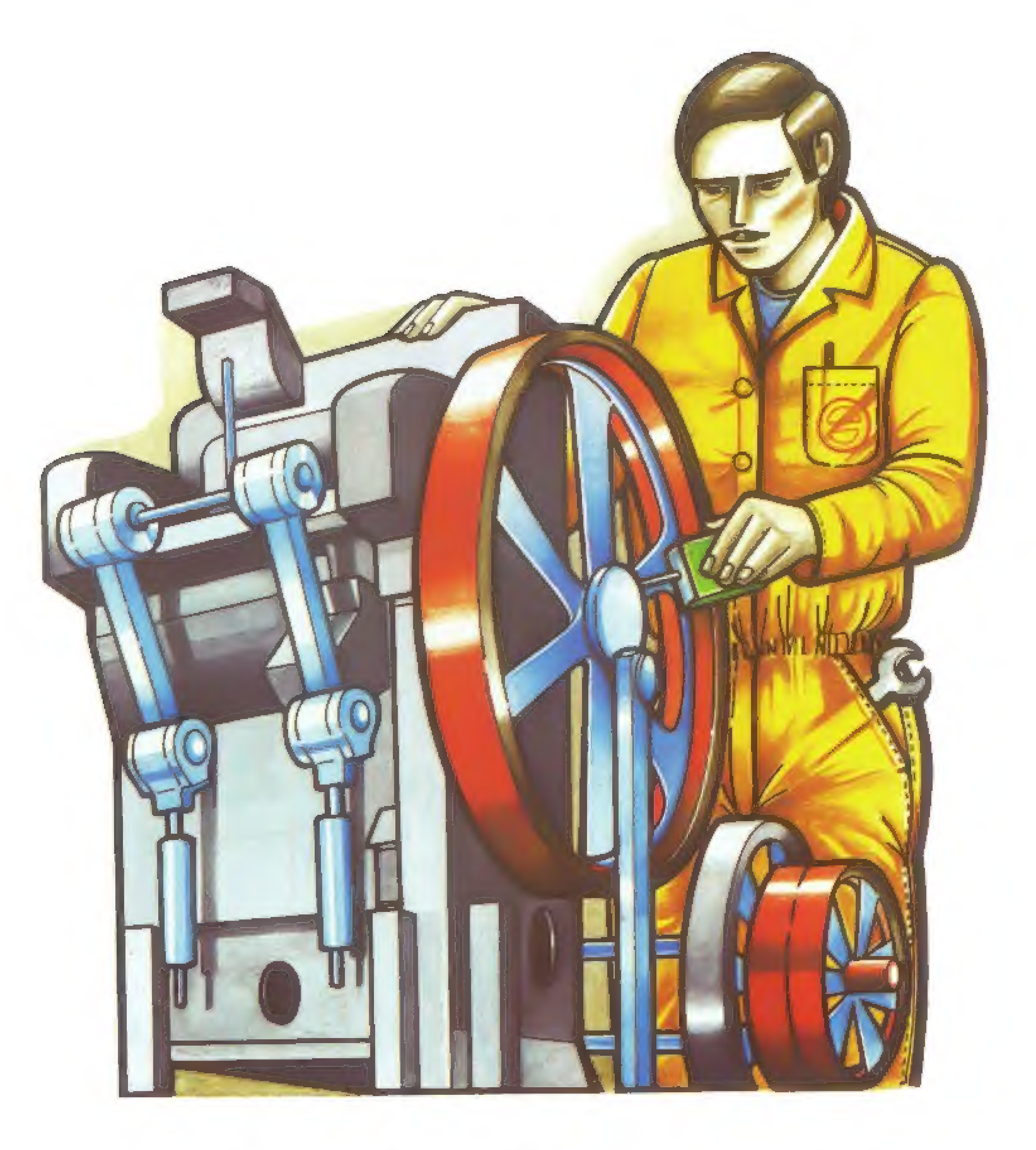
وتَسْتَخْدِمُ السَّيّاراتُ البِنْزينَ وَقودًا. والبِنْزينُ هُوَ أَحَدُ مُشْتَقّاتِ النَّفْطِ.



الشّاحِناتُ تَسْتَخْدِمُ النَّفْطَ وَقودًا، وكَذلِكَ بَعْضُ أَنْواعِ القِطاراتِ.



السُّفُنُ أَيْضًا تَسْتَعْمِلُ النَّفْطَ وَقودًا، والطّائراتُ تَسْتَعْمِلُ بَعْضَ مُشْتَقّاتِهِ.

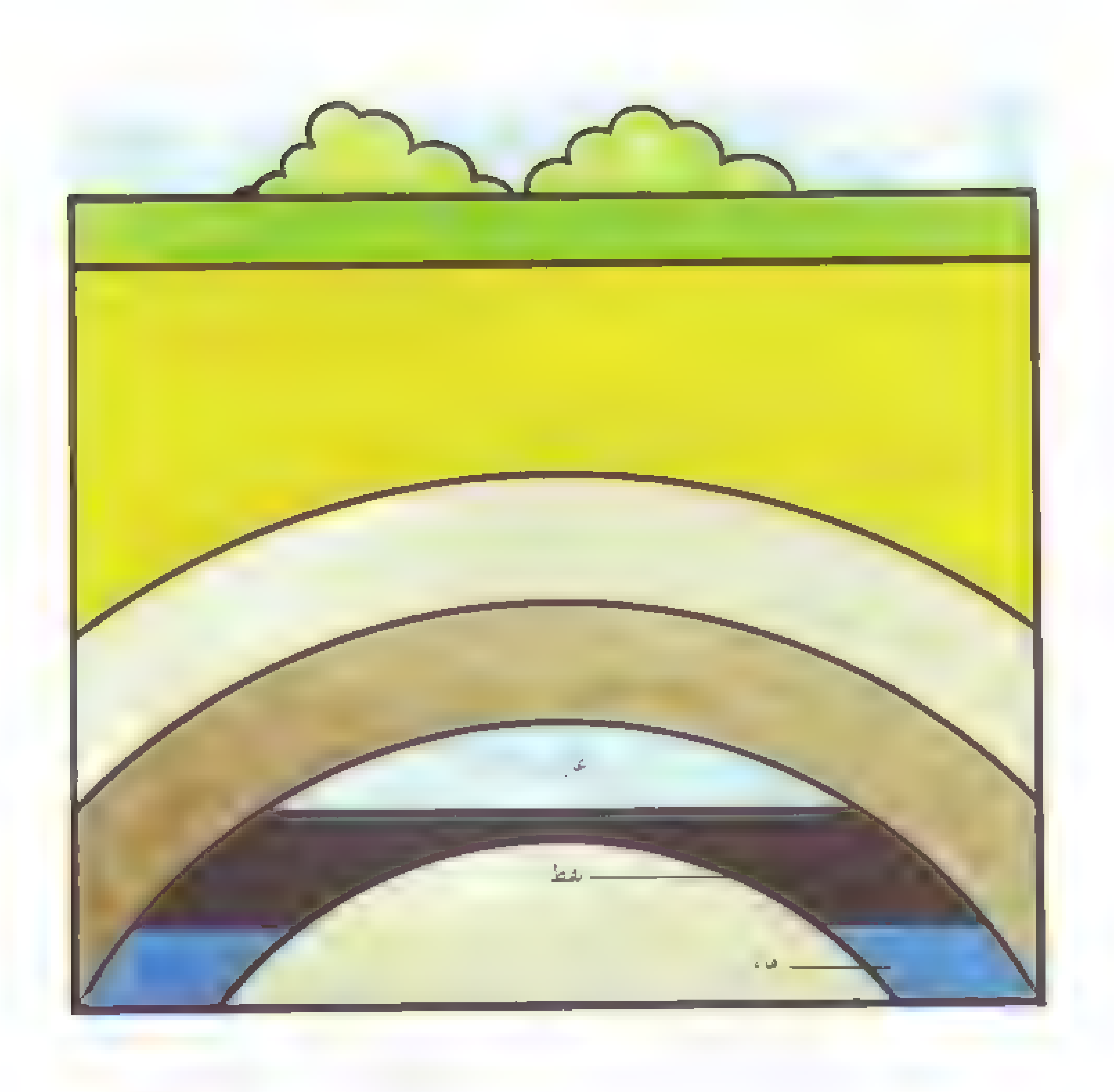


تَحْتاجُ المَكَناتُ إلى زُيوتٍ مُشْتَقَّةٍ مِنَ النَّفْطِ تُسَهِّلُ تَحَرُّكَ أَجْزائِها. وبِغَيْرِ تِلْكَ الزُّيوتِ تَرْتَفِعُ حَرارَةُ المَكَناتِ وتَتَعَطَّلُ.



مِنَ النَّفْطِ تُصْنَعُ المَوادُّ البلاسْتيكِيَّةُ (اللَّدائِنُ).

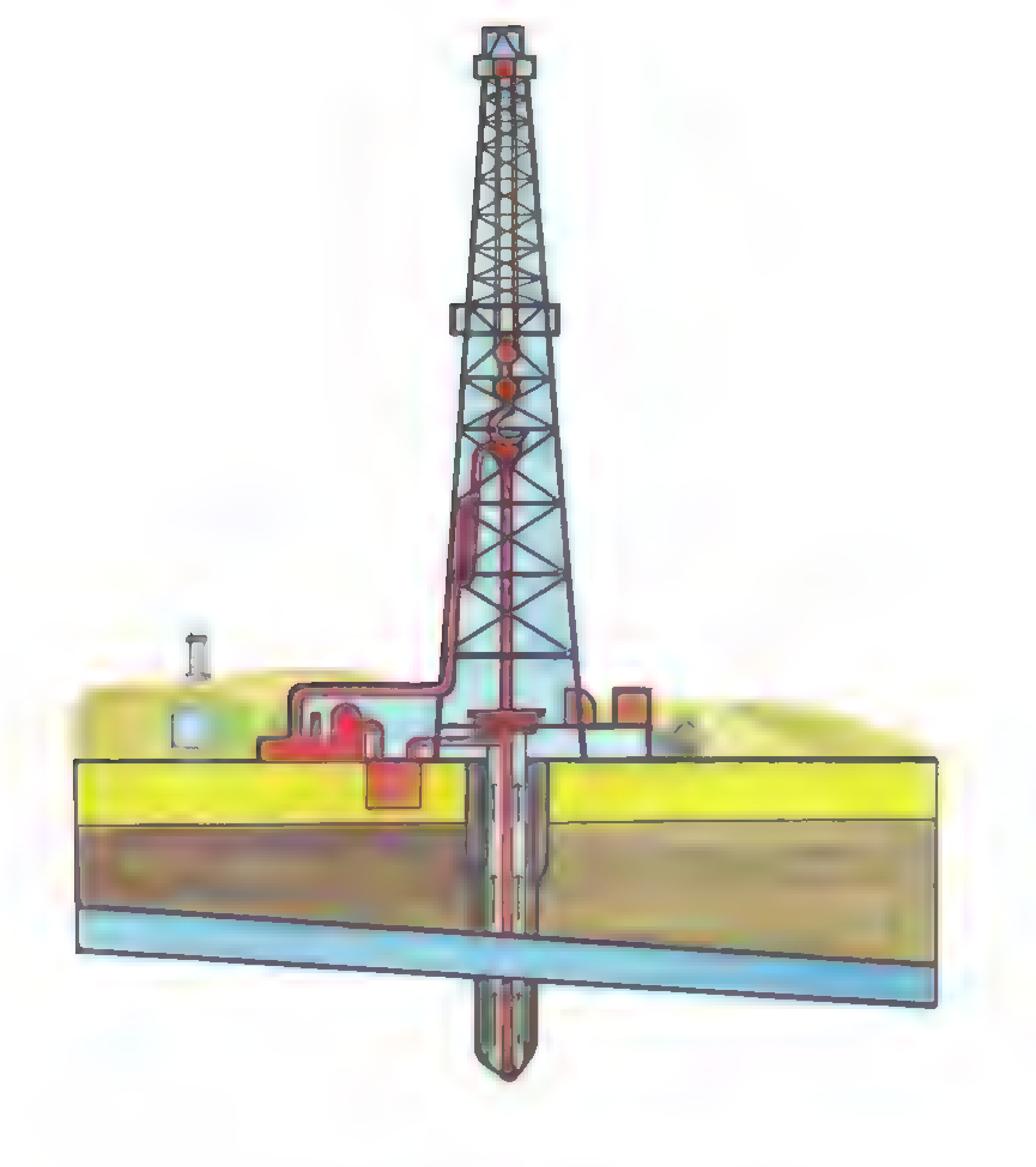
والكَثيرُ مِنَ الأَشْياءِ في مَنازِلِنا مَصْنوعٌ مِنَ البلاسْتيك.



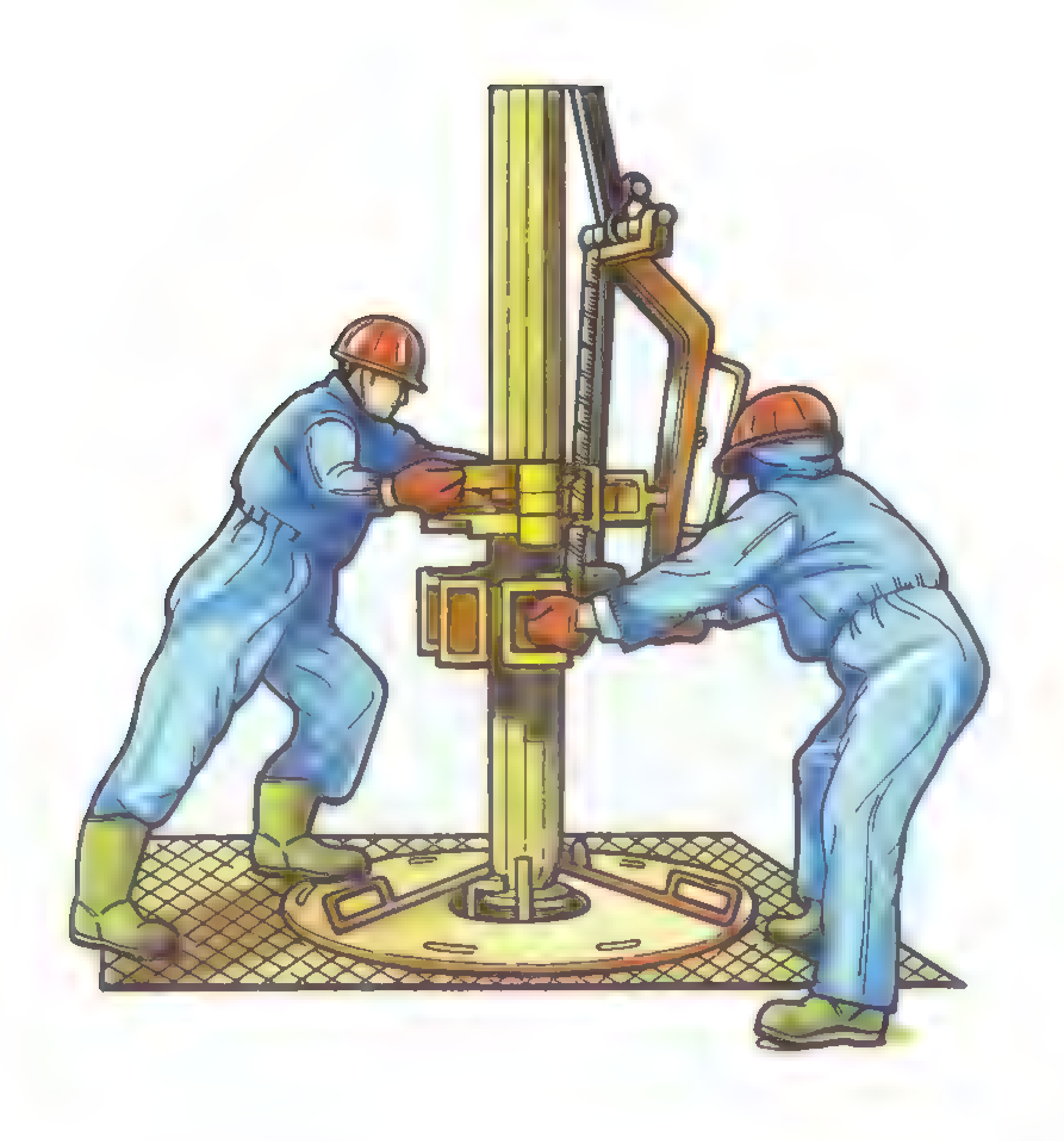
تكَوَّنَ النَّفْطُ مِنْ نَباتاتٍ وحَيَواناتٍ تَحَلَّلَتْ ودُفِنَتْ تَحْتَ الأَرْضِ مُنْذُ مَلايينِ السِّنينَ. وتَكَوَّنَ الغازُ الطَّبيعِيُّ بِالطَّريقَةِ نَفْسِها.



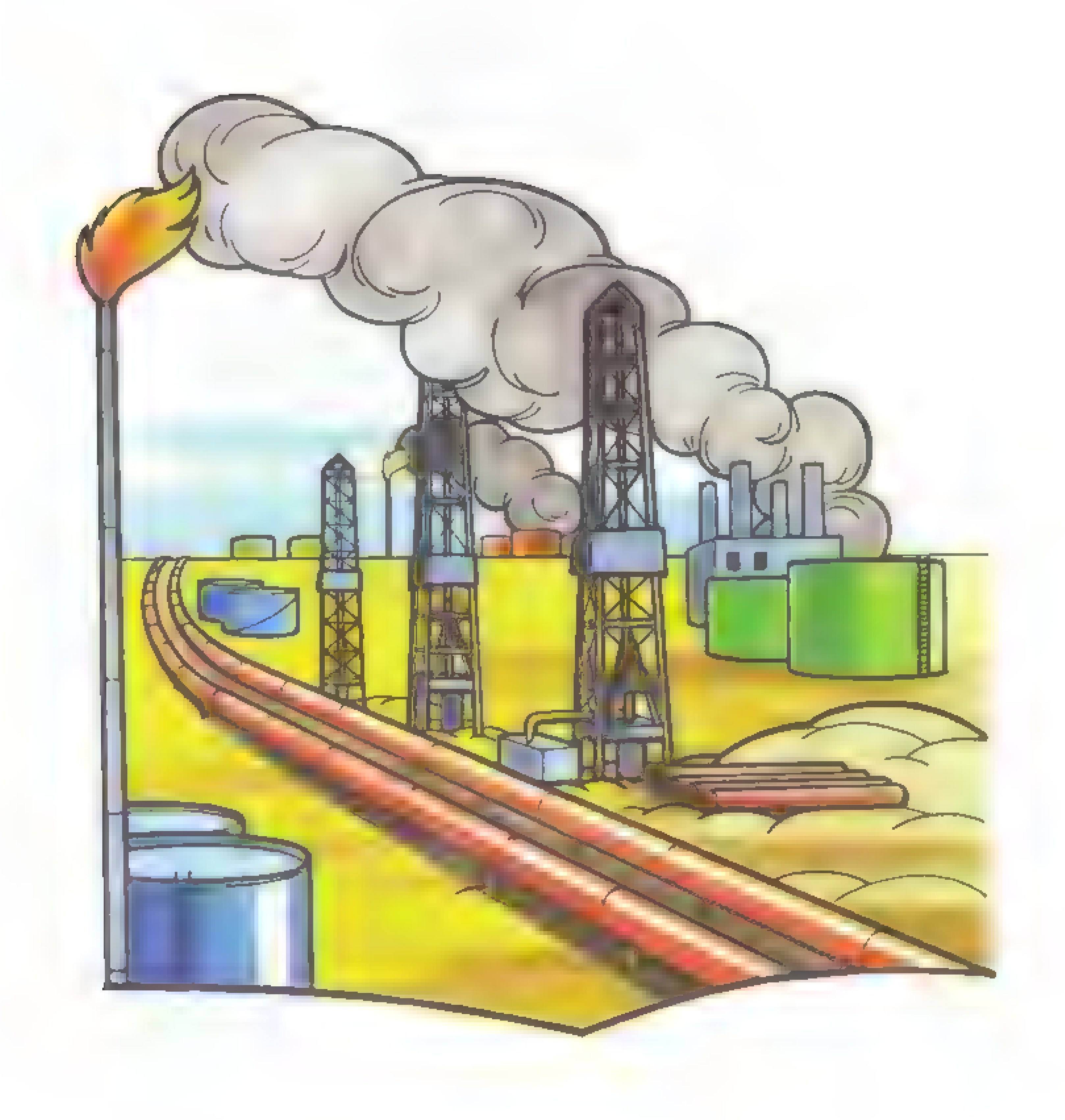
النَّفْطُ الخامُ سائِلٌ أَسْوَدُ مُخْضَرٌّ. إِنَّهُ يُخَلِّفُ
بُقَعًا تَصْعُبُ إِزالَتُها.



لِاسْتِخْراجِ النَّفْطِ يَحْفِرُ المُنَقِّبونَ في الأَرْضِ آبارًا عَميقَةً.
وتُثَبِّتُ الحَفّاراتِ في مواضِعِها أَبْراجُ حَفْرٍ مَعْدِنِيَّةٌ.



الحَفّاراتُ كَبيرَةٌ جِدًّا ومَتينَةٌ جِدًّا، وَهْيَ تَخْتَرِقُ طَبَقاتٍ عَميقَةً مِنَ التُّرْبَةِ والصُّخورِ لِتَصِلَ إلى النَّفْطِ.



يَتَطَلَّبُ اسْتِخْراجُ النَّفْطِ مِنْ حَقْلٍ واحِدٍ حَفْرَ آبارٍ عَديدَةٍ.
ومَعَ النَّفْطِ يَخْرُجُ غازٌ يَتِمُّ إحْراقُهُ أو جَمْعُهُ لِلاِسْتِفادَةِ مِنْهُ.



يَغْلِبُ أَنْ يُوْجَدَ النَّفْطُ في المَناطِقِ الصَّحْراوِيَّةِ.

في الصّورَةِ تَرى آبارَ نَفْطٍ وجَمَلًا.



يَعيشُ العُمّال الَّذين يَعْمَلون في آبارِ الحَفْرِ في مُنْشَآتٍ سَكَنِيَّةٍ مُؤَقَّتَةٍ تُقامُ قَريبًا مِنَ الآبارِ.

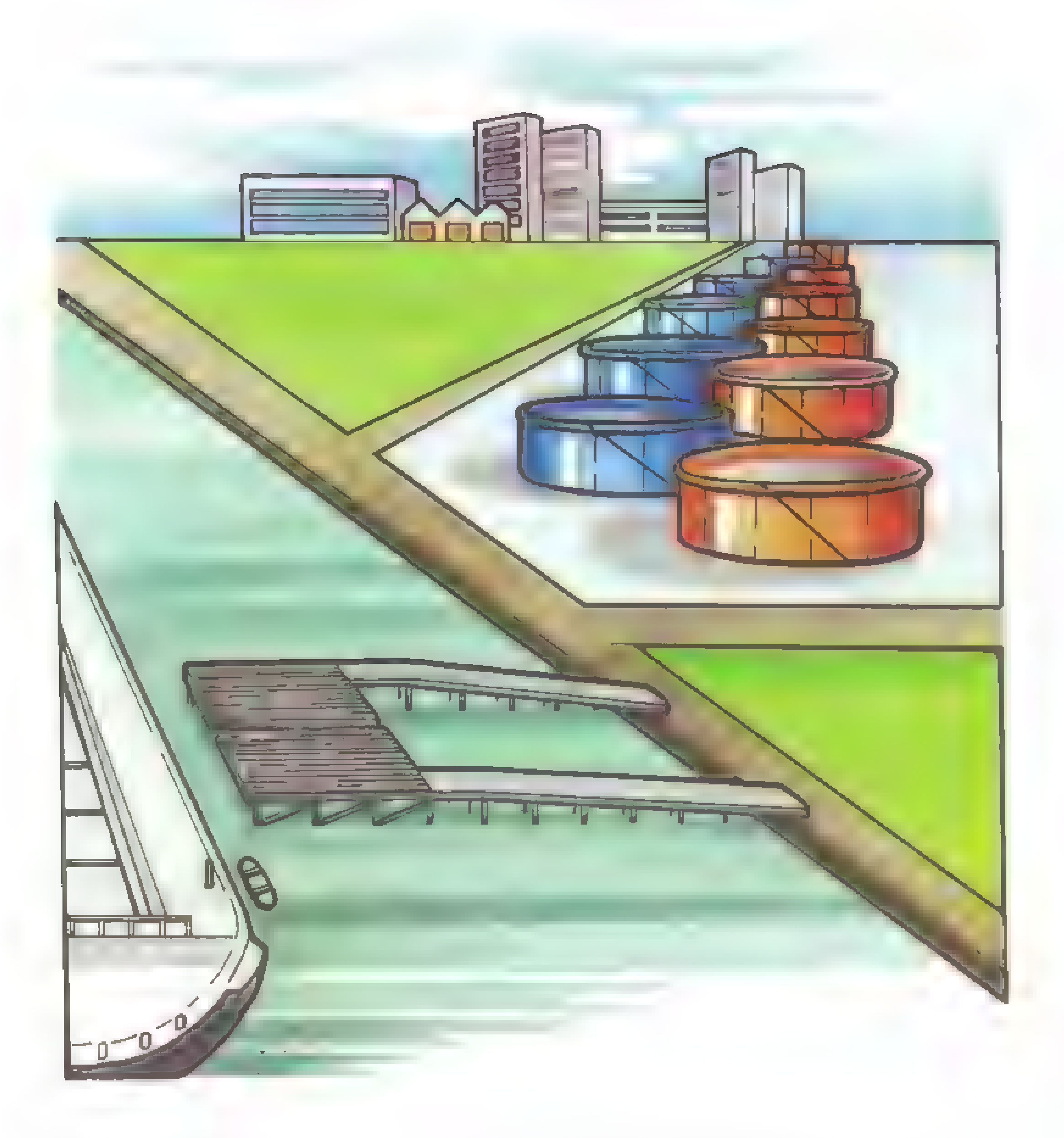


عِنْدَ الوُصولِ إلى طَبَقَةٍ نَفْطِيَّةٍ تُرْفَعُ الأَبْراجُ والحَفّاراتُ،
وتُمَدُّ الأَنابيبُ الَّتي تَنْقُلُ النَّفْطَ.



قَدْ تَمْتَدُّ أَنابيبُ النَّفْطِ مَسافاتٍ شاسِعَةً عَبْرَ الصَّحْراءِ.

وتكونُ الأَنابيبُ عادَةً مَدْفونَةً تَحْتَ الأَرْضِ.



عِنْدَما يَصِلُ النَّفْطُ الشّاطِئَ يُخَزَّنُ في خَزّاناتِ نَفْطٍ كَبيرةٍ، كَهَذِهِ الَّتي تَراها في الصّورَةِ.

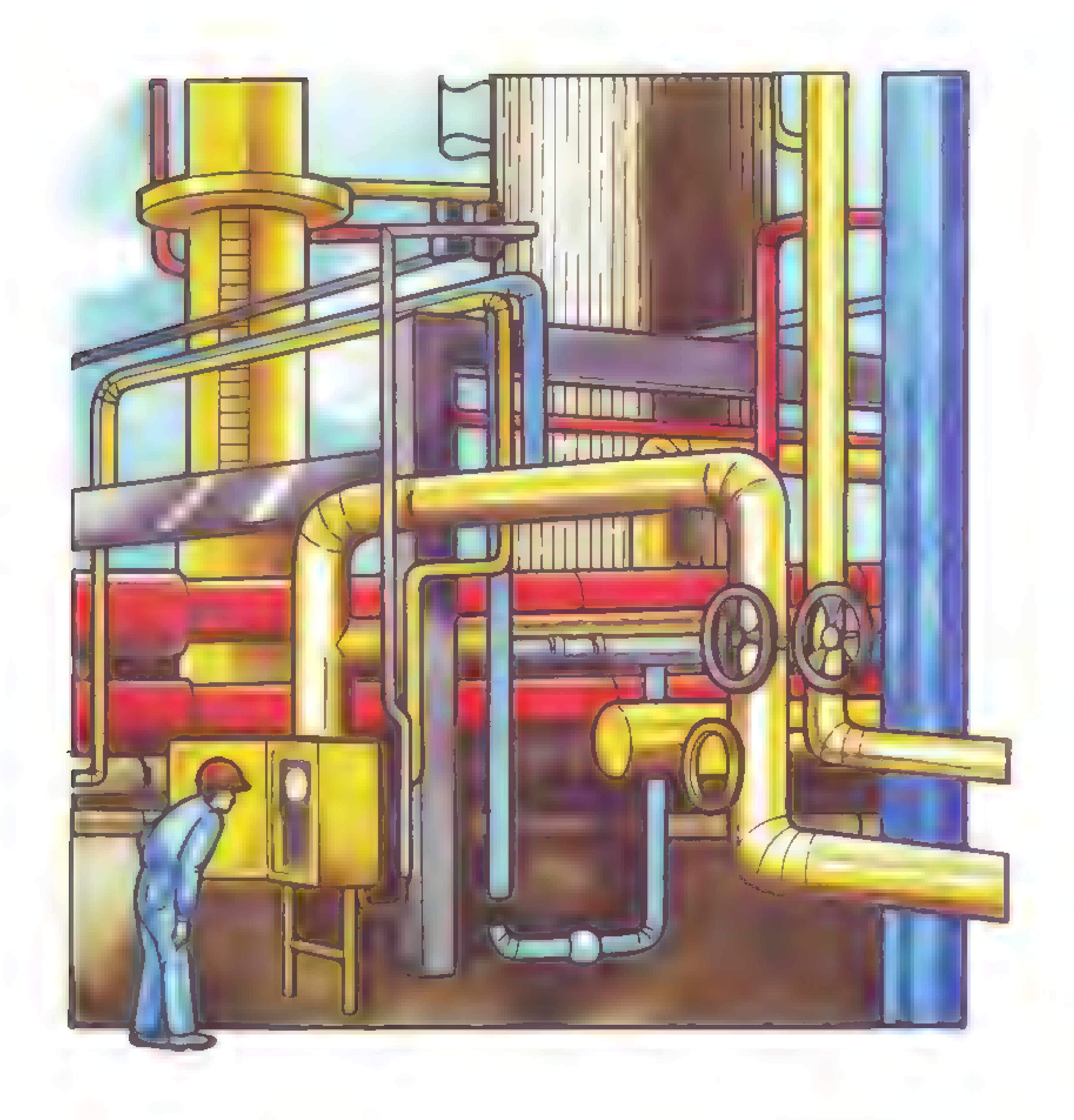


تَأْتي ناقِلاتُ النَّفْطِ مِنْ مُخْتَلِفِ أَنْحاءِ العالَمِ لِتَحْمِلَ النَّفْطَ وتَنْقُلَهُ إلى حَيْثُ تكونُ إلَيْهِ حاجَةٌ.



بُنِيَتْ ناقِلاتٌ عِمْلاقَةٌ تَحْمِلُ مِئاتِ أُلوفِ الأَطْنانِ مِنَ النَّفْطِ.

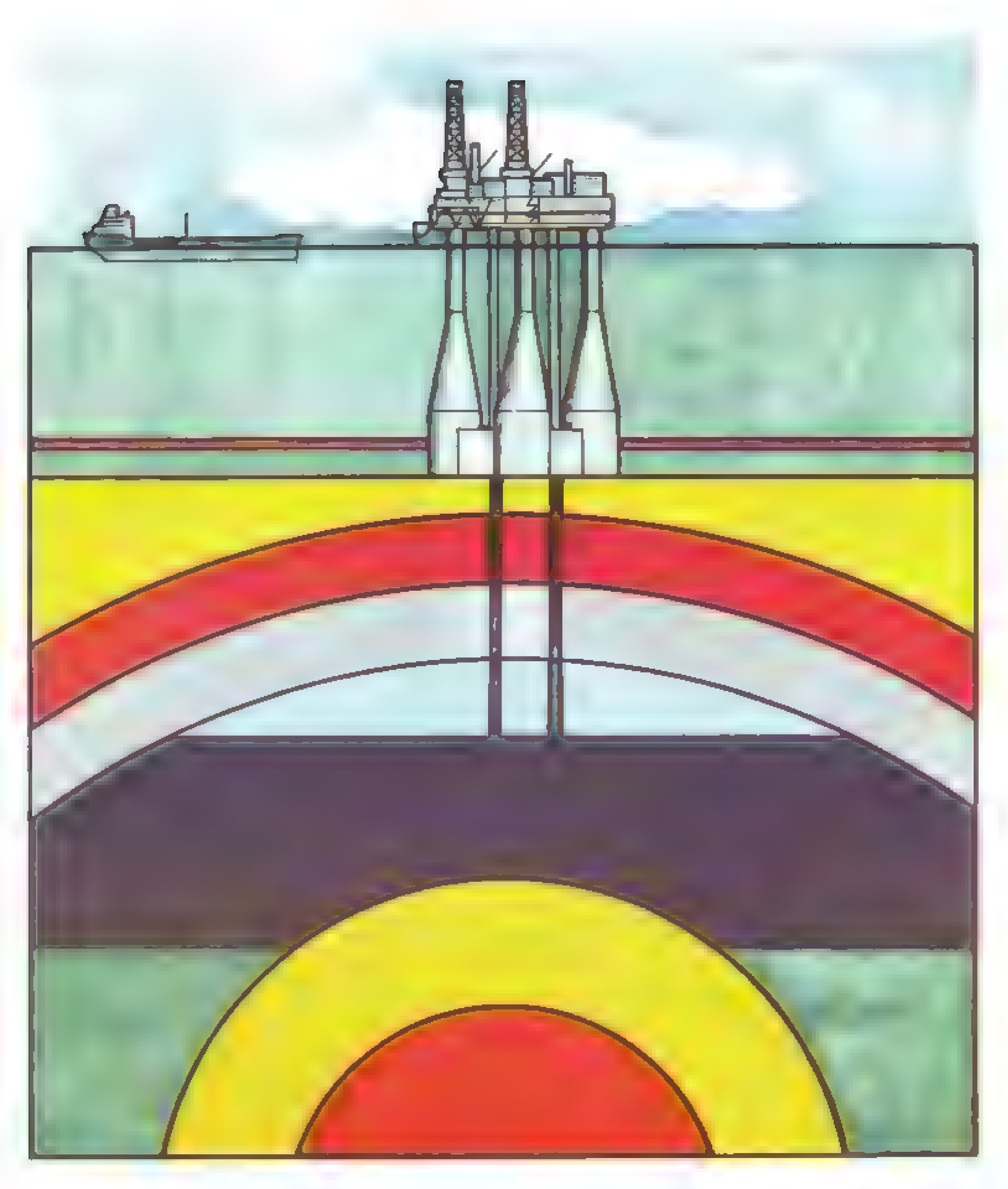
ناقِلاتُ النَّفْطِ الحَديثَةُ مُزَوَّدَةٌ بِوَسائِلِ سَلامَةٍ مُتَطَوِّرَةٍ.



يُنْقَلُ النَّفْطُ إلى مَعامِلِ التَّكْريرِ، حَيْثُ يُسْتَخْرَجُ مِنْهُ البِنْزينُ ومُشْتَقّاتٌ نَفْطِيَّةٌ أُخْرى.

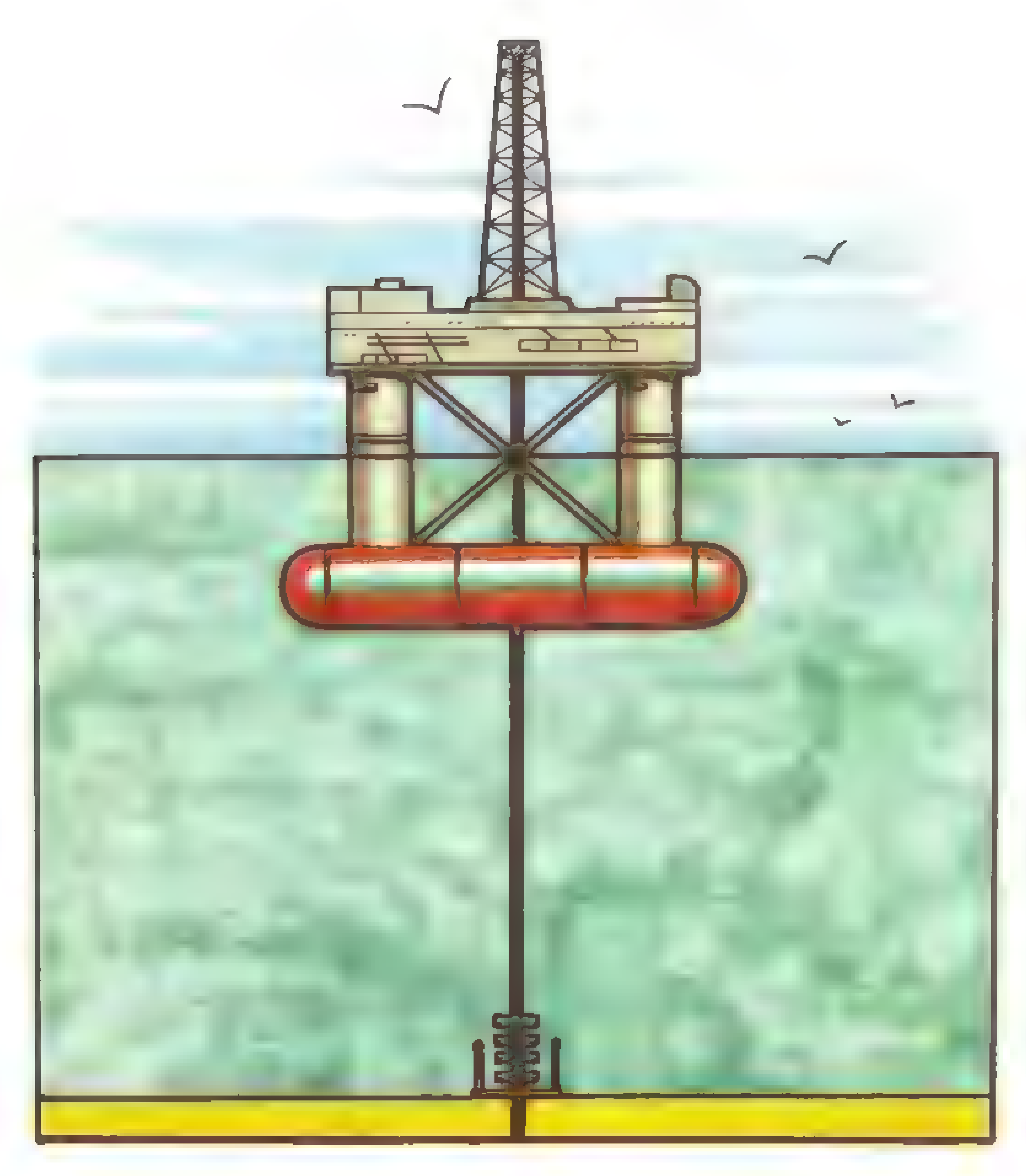


ثُمَّ تَقومُ شاحِناتٌ مَخْصوصَةٌ بِنَقْلِ البِنْزينِ إلى مَحَطّاتِ التَّوْزيعِ.



قَدْ يوجَدُ النَّفْطُ أَيْضًا تحْتَ البَحْرِ،

كَما تَرى في هَذِهِ الصّورَةِ.



تُقامُ مِنَصّاتُ حَفْرٍ فَوْقَ الماءِ. ويَجْري الحَفْرُ عَميقًا في قاعِ البَحْرِ.



يَنْتَقِلُ العامِلونَ مِنَ البَرِّ إلى مِنَصّاتِ الحَفْرِ بِواسِطَةِ القَوارِبِ أَوْ طائِراتِ الهليكوبْترِ.



ويُقيمونَ في البَحْرِ أَسابيعَ، يَعيشونَ فَوْقَ مِنَصَّةِ الحَفْرِ ويَقومونَ بأَشْغالِهِمْ.



ثُمَّ يَذْهَبونَ إِلى بُيوتِهِمْ لِرُؤْيَةِ أُسَرِهِمْ والاِسْتِمْتاعِ بِإِجازَتِهِمْ.



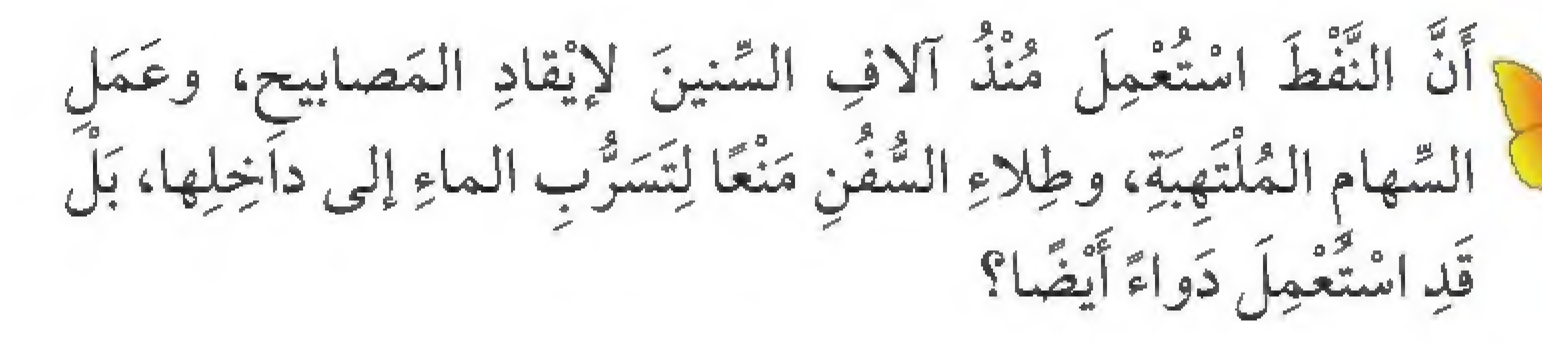
يَسْتَهْلِكُ العالَمُ كَمِّيّاتٍ هائِلَةً مِنَ النَّفْطِ. وسَيأْتي يَوْمٌ تَجِفُّ فيهِ الآبارُ.



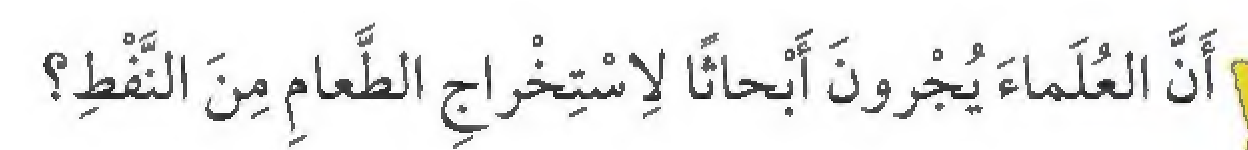
هَلْ تَتَصَوَّرُ كَيْفَ يَكونُ عالَمُنا بِغَيْرِ نَفْطٍ؟

هَــــلْ تَعْــــلَم...

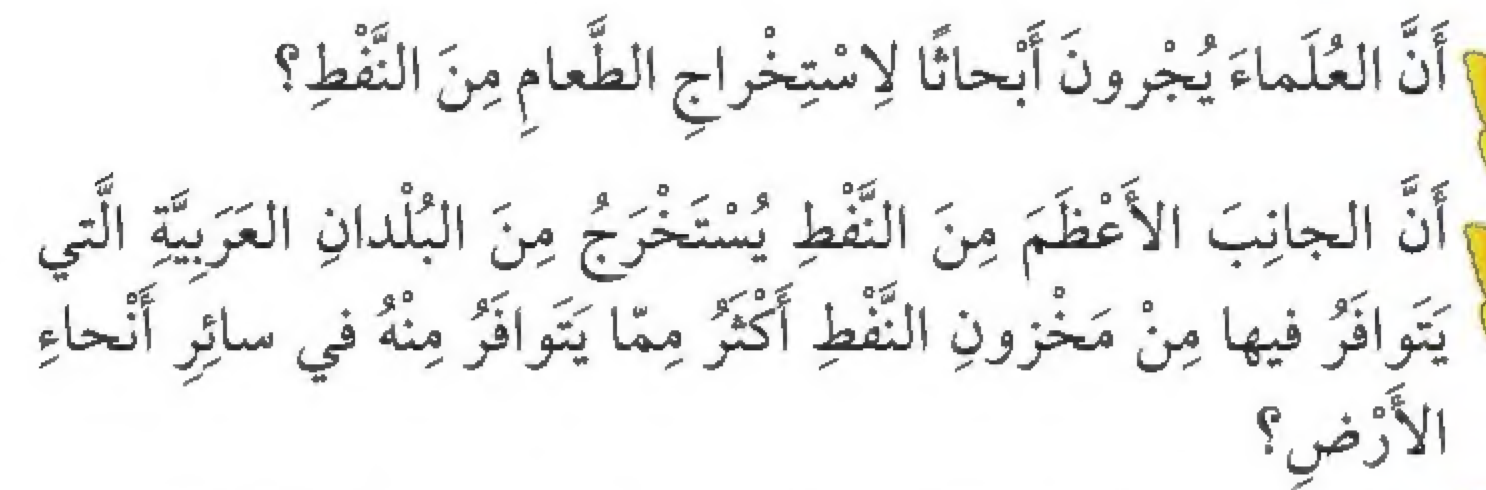
أَنَّ الكَثيرَ مِنَ المَوادِّ تُشْتَقُّ مِنَ النَّفْطِ (البِتْرولِ) أَيْ يُمْكِنُ صُنْعُها مِنْهُ، ومِنْها: البِنْزينُ، القَطِرانُ، البرافينُ (شَمْعٌ مَعْدِنِيٌّ)، الدِّهانُ، الصّابونُ، المَوادُّ الصّاقِلَةُ المُلَمِّعَةُ، الشَّمْعُ، الحِبْرُ، الصَّمْغُ، المُنَظِّفاتُ، المَصْنوعاتُ البلاسْتيكِيَّةُ (تِلِفوناتٌ، دِلاءٌ، لُعَبٌ)؟



أَنَّ النَّفْطَ اسْتُعْمِلَ مُنْذُ آلافِ السِّنينَ لإِيْقادِ المَصابيحِ، وعَمَلِ السِّهامِ المُلْتَهِبَةِ، وطِلاءِ السُّفُنِ مَنْعًا لِتَسَرُّبِ الماءِ إِلى داخِلِها، بَلْ قَدِ اسْتُعْمِلَ دَواءً أَيْضًا؟

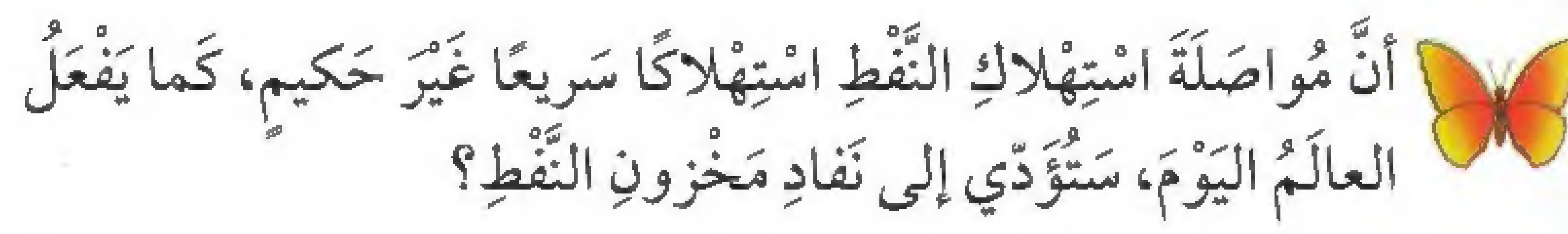


أَنَّ العُلَماءَ يُجْرونَ أَبْحاثًا لِاسْتِخْراجِ الطَّعامِ مِنَ النَّفْطِ؟



أَنَّ الجانِبَ الأَعْظَمَ مِنَ النَّفْطِ يُسْتَخْرَجُ مِنَ البُلْدانِ العَرَبِيَّةِ الَّتي يَتَوافَرُ فيها مِنْ مَخْزونِ النَّفْطِ أَكْثَرُ مِمّا يَتَوافَرُ مِنْهُ في سائِرِ أَنْحاءِ الأَرْضِ؟

أَنَّ أَكْبَرَ ناقِلَةِ نَفْطٍ في العالَمِ يَبْلُغَ طولُها ٤٥٨ مِتْرًا، أَيْ نَحْوَ نِصْفِ كيلومِتْرٍ؟



أَنَّ مُواصَلَةَ اسْتِهْلاكِ النَّفْطِ اسْتِهْلاكًا سَريعًا غَيْرَ حَكيمٍ، كَما يَفْعَلُ العالَمُ اليَوْمَ، سَتُؤَدّي إِلى نَفادِ مَخْزونِ النَّفْطِ؟

مَســرَد (كَشّاف)

مكتبة لبنان ناشِرون ش.م.ل.
ساحة رياض الصلح، ص.ب. ٩٤٥-١١ بيروت، لبنان

طُبِع في لبنان

كتب الفراشة

المرحلة الأولى

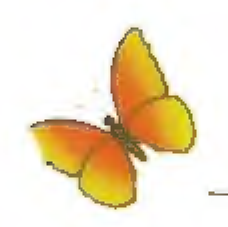
١. القَمَر
٢. الجِبال
٣. المَطَر
٤. الأَنهار
٥. النَّفْط
٦. الوَرَق
٧. حَيوانات الصَّحْراء وطُيورها
٨. نَباتات الصَّحراء وأَزْهارها
٩. الواحات
١٠. المُحيطات والبِحار
١١. سُفُن الفَضاء
١٢. الأَدْغال
١٣. الزُّجاج
١٤. القُطْن
١٥. الجِمال
١٦. النيل
١٧. الشَّمْس
١٨. الخَشَب
١٩. الحَديد والفولاذ
٢٠. الجُلود
٢١. الأَسْماك
٢٢. الطُّيور
٢٣. التَّمويه: وسيلة دفاع طبيعيّة
٢٤. الجَواد العَربيّ
٢٥. السَّيّارات
٢٦. الثِّياب
٢٧. الدَّواليب (العَجلات)
٢٨. الصّوف
٢٩. الحَيوانات في خِدمة الإِنسان
٣٠. الدَّيناصورات
٣١. الطّائرة والطَّيران
٣٢. السُّفُن
٣٣. الخُبْز
٣٤. الجُزُر
٣٥. بيوت الحَيوانات
٣٦. الأَشْجار
٣٧. النُّقود

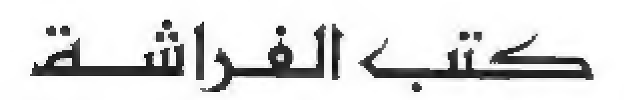
المرحلة الثانية

١. الأَرْض
٢. الوَقْت
٣. النّار
٤. الهَواء
٥. الماء
٦. الحِرَف اليَدويّة في العالَم العربيّ
٧. المُستشفى
٨. الآلات الموسيقيّة
٩. التِّجارة
١٠. الطَّقس والمناخ
١١. المنطقتان القطبيّتان
١٢. عالَم الكتب
١٣. استِزراع الصَّحاري
١٤. المَطارات
١٥. المَزارع
١٦. الإِسقاء والرَّيّ
١٧. الصَّحاري

المرحلة الثالثة

١. كنوز توت عنخ آمون
٢. الهرم الأكبر
٣. الفينيقيون
٤. وادي الرافدين





٥. النَّفْط

كُتُبُ الفَراشَةِ غَنِيَّةٌ بِالمَعْرِفَةِ المُوَجَّهَةِ إلى الصِّغارِ. اِخْتيرَتْ مَوْضوعاتُها ومُفْرَداتُها وتَراكيبُها بِعِنايَةٍ فائِقَةٍ، وزُوِّدَتْ بِرُسومٍ رائِعَةٍ.

كُتُبُ الفَراشَةِ مُصَمَّمَةٌ لِتُثَقِّفَ الفَتى وتَسْتَثيرَ حَماسَتَهُ. وهِيَ كُتُبٌ مُمْتازَةٌ لِلنَّشاطاتِ المَدْرَسِيَّةِ والمَنْزِلِيَّةِ.

مَكتَبة لبنان ناشِرُون